

Produkt Datenblatt SensFloor® Underlay

Sensorbasierte Verlegeunterlage zur Erfassung von Bewegungs- und Gangdaten

Funktion & Anwendungsbereiche

SensFloor ist ein ca. 3 mm starkes, großflächiges Underlay auf textiler Basis, das mit 16 (LR), 32 (HR) oder 64 (GR) **kapazitiven Näherungssensoren** pro m² ausgestattet ist. Es ist unter flexiblen Bodenbelägen wie PVC, Linoleum oder Teppichboden, und unter starren Belägen wie Laminat, Parkett oder Fliesen verlegbar.

Personen, die über den Boden laufen, lösen Sensorsignale aus, die zu einem Empfänger gefunkt und dort ausgewertet werden.

So werden die Präsenz von Personen, ihre Geschwindigkeit und ihre Gehrichtung erkannt. Ebenso können liegende Person von stehenden Personen unterschieden und das System beispielsweise für **Sturzerkennung und Sturzprophylaxe** genutzt werden. Dabei sind die Präsenzerkennung und die Möglichkeit zum Selbsttest des Systems besonders bei **Sicherheitsanwendungen** weitere wichtige Eigenschaften.

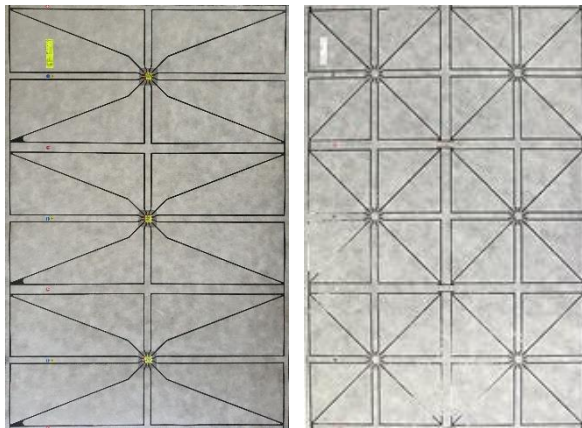


Abb 1: Typ A Patch LR (links) und HR (rechts)

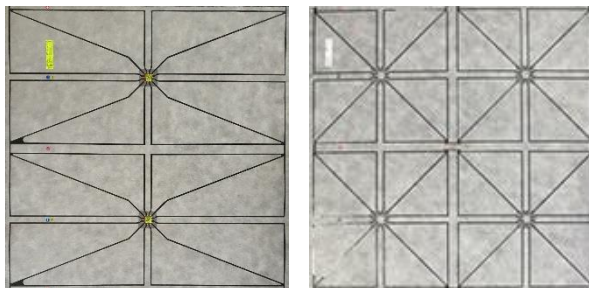


Abb 2: Typ B Patch LR (links) und HR (rechts)

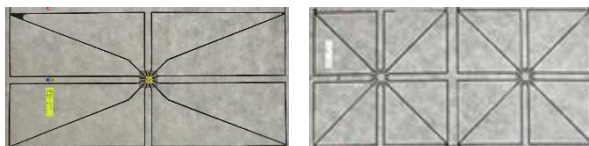


Abb 3: Typ C Patch LR (links) und HR (rechts)



Abb 4: GR Patch

Zusammensetzung

Materialklasse	Mehrschichtiges Verbundmaterial
Verbundverfahren	Kaschierung
Materialbasis	100% Polyestervlies
Klebeschicht	Polyamid Hotmelt
Elektrisch leitfähige Schicht	Polyestervlies mit Cu und Sn beschichtet Spezifischer Widerstand < 10 mOhm/square
Abschirm-Schicht	Reinaluminium, Kleber: Transparenter Syntheseklebstoff
Funkmodul	halogenfrei, bleifrei Verkapselung: 1K-PU-Klebstoff, Polyurethanprepolymere mit Isocyanatgruppen

Technische Daten

Gebindeart	Patches
Liefergrößen (Breite x Länge)	Typ A: 1000 +/- 5 mm x 1500 +/- 5 mm Typ B: 1000 +/- 5 mm x 1000 +/- 5 mm Typ C: 1000 +/- 5 mm x 500 +/- 5 mm GR: 760 +/- 5 mm x 1520 +/- 5 mm
Dicke	2,8 +/- 0,4 mm
Flächengewicht	700 +/- 40 g/m ²
Wärmedurchlasswiderstand	R = (0,0536 +/- 0,0016) m ² K/W
Lagerung	trocken
Ideale Verarbeitungstemperatur	15 – 25 °C, Bodentemperatur über 15°C
Funkmodul	Betriebstemperatur: -10°C - +40°C Betriebsspannung: 5-12 VDC, Stromaufnahme max. 25 mA Messfrequenz: 10 Hz Funkfrequenz: 868,3 MHz (RED), 920,0 MHz (FCC/IC) Funkreichweite: 20 m freifeld
Stromversorgung	Gleichspannung: 5-12 VDC mit funktionaler Masse Stromaufnahme max. 25 mA pro Funkmodul Elektrischer Anschluss über Future-Shape Anschlusspads und Stromversorgungsstreifen Elektrische Verbindung über Future-Shape Kontaktstreifen
Geprüfte Qualität	



Brandverhalten nach EN 13501-1: E/E_{F1}, emissionsgeprüft

Verarbeitung

Das SensFloor® Underlay ersetzt originär keine Schichten bzw. Funktionen im regulären Bodenaufbau, sondern dient ausschließlich als Sensorsystem. Für die SensFloor® Installation unter verschiedenen Bodenbelägen sind von Future-Shape Informationen zur Bodenvorbereitung, Installationsanweisungen und Aufbauempfehlungen erhältlich. Abweichungen von diesen Empfehlungen erfordern das Testen der elektrischen und mechanischen Eignung des gesamten Bodenaufbaus sowie des Brandverhaltens. Die mechanische Eignung sowie das Brandverhalten hängen vom Bodenaufbau und vom Bodenbelag ab und müssen vom Bodenbelagshersteller getestet werden. Für eine Reihe von bereits getesteten Bodenbelägen liegen Prüfwerte vor.

Beispiel: Die Resteindringtiefe nach EN 433 für SensFloor® in Kombination mit der nach Aufbauempfehlung obligatorischen Stabilisierungsschicht Mondo Everlay® und dem Tarkett PVC Bodenbelag IQ Granit® oder IQ Granit Acousticfloor® beträgt 0,2 mm. Die Brandklasse dieses Aufbaus nach EN 13501-1 ist für IQ Granit Bfl-s1 und für IQ Granit Acousticfloor Cfl-s1.

Ergänzende Hinweise

Im Falle einer Verwendung von Bauprodukten, z.B. Klebern oder Bodenbelägen, die von der Aufbauempfehlung abweichen, kann keine Funktionsgewährleistung gegeben werden.

SensFloor® ist mit Fußbodenheizungen kompatibel. Bitte beachten Sie den durch den Einsatz von SensFloor® veränderten Wärmedurchlasswiderstand des Bodenaufbaus.

SensFloor® kann die Trittschalleigenschaften des eingesetzten Bodenbelags verbessern. Zur Ermittlung einer möglichen Trittschallverbesserung wird eine Messung bzw. Bewertung unter Realbedingungen empfohlen.

Für den Einsatz von SensFloor® in Anwendungen mit sehr hohen Punktbelastungen, z.B. durch Krankenhausbetten, ist eine besondere Aufbauempfehlung von Future-Shape erhältlich.

Sicherheit, Arbeits- und Umweltschutz

Das Produkt selbst macht keine besonderen Arbeitsschutzmaßnahmen erforderlich. Die Anweisungen zur Verarbeitung der zur Installation benötigten weiteren Materialien und Werkzeuge, die den jeweiligen Produkten beiliegen, sind zu beachten. Zum Schutz des Underlays vor Beschädigungen sind bei der Installation Überschuhe zu tragen.

Das Verpackungsmaterial bei Anlieferung (Plastikhüllen) ist handelsübliches PE wofür keine besonderen Entsorgungsmaßnahmen erforderlich sind.